

**WEITERBILDUNG 2003 • FORUM KONSTRUKTION • EINLADUNG ZUM KOMPAKTKURS**

**GEEIGNET FÜR "NEWCOMER"-KONSTRUKTEURE !**

# **WEITERQUALIFIKATION ZUM WERKZEUGKONSTRUKTEUR**

**für Schnitt-, Stanz- und Biegewerkzeuge**

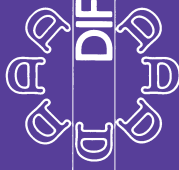
**TEIL A: 25. bis 28. Februar 2003**  
**TEIL B: 25. bis 28. März 2003**

**TREFF HOTEL  
D-76332 BAD HERRENALB**



Deutsches Industrieforum für Technologie

**Internet: <http://www.dif.de>**  
**e-Mail: [info@dif.de](mailto:info@dif.de)**



## Thema

**DIE KOMPLETTE WEITERBILDUNGSMASSNAHME BESTEHT AUS TEIL A UND TEIL B MIT EINER GESAMTDAUER VON 8 TAGEN**

# **WEITERQUALIFIKATION zum WERKZEUGKONSTRUKTEUR für Schnitt-, Stanz- und Biegewerkzeuge**

**Leitung: Dipl.-Ing. Johannes Haack, CH-Studen**

Es herrscht eindeutig ein Mangel an Weiterbildungsmöglichkeiten für die Qualifikation zum Werkzeugkonstrukteur. In der Regel werden innerhalb der Betriebe geeignete Mitarbeiter zeitaufwendig hausintern weitergebildet. Deshalb veranstaltet das Deutsche Industrieforum für Technologie einen **speziellen Kompaktkurs** und bietet so erstmalig interessierten Mitarbeitern die Möglichkeit, sich zum „Konstrukteur für Schnitt-, Stanz- und Biegeteile“ weiterqualifizieren zu lassen.

**Der Kompaktkurs dauert insgesamt 8 Tage.**

- ▶ Die Blöcke des Kurses sind zeitversetzt und dauern jeweils 4 Tage mit insgesamt 48 einstündigen Vortragseinheiten. Erfahrene Fachspezialisten aus der Praxis vermitteln den Kursteilnehmern zunächst die notwendigen **Konstruktionsgrundlagen** und anschließend praxiserprobte **Konstruktionshinweise**.
- ▶ Jeder Teilnehmer wird aktiv mit in die Veranstaltung eingebunden. Er bearbeitet selbstständig eine Praxisaufgabe aus dem Produktprogramm seines Hauses.
- ▶ Die Lösung dieser Aufgabe wird im Plenum des Kurses unter Anleitung des Veranstaltungsleiters und der übrigen Referenten beurteilt. Diese Beurteilung ist Bestandteil für die Kursteilnehmerbewertung.
- ▶ Jeder Teilnehmer erhält ein Zertifikat des Deutschen Industrieforums für Technologie.
- ▶ Der Inhalt des Blockkurses wird durch eine spezielle Betriebsbesichtigung eines Unternehmens der Stanzereitechnik ergänzt und vertieft.

## Teilnehmerkreis

Besonders angesprochen werden „**Newcomer**“ für die **Werkzeugkonstruktion**

Eingeladen sind:

- **Formteil- und Werkzeugkonstrukteure**
- **Werkzeugmechaniker**
- **Mitarbeiter aus dem Werkzeug- und dem Betriebsmittelbau**
- **Arbeitsvorbereiter für den Werkzeugbau**
- **Mitarbeiter aus der „Stanzerei“**
- **Mitarbeiter aus der Qualitätssicherung**
- **Werkzeugmechaniker aus der Instandhaltung**

## Programmfolge

### TEIL A

#### 1. TAG

##### **Die Bedeutung der richtigen, werkzeuggerechten Formteilkonstruktion**

Dipl.-Ing. Johannes Haack

###### • Anforderungen

- Zeichnungen, Skizzen, Vorabsprachen
- Maße, Toleranzen, Werkstoffangaben
- Hinweise zur Funktion des Formteiles
- Kritische Würdigung der Anfrage aus der Sicht des Konstrukteurs

###### • Eigenfertigung der Formteile

- Zusammenarbeit zwischen den Abteilungen  
Formteilentwicklung, Werkzeugkonstruktion und Fertigung
- Projektabwicklung durch Teamarbeit

#### 2. TAG

##### **Werkzeugkonstruktion**

- Grundlagen - Werkzeugsysteme
- Normalien - Auslegung von formgebenden Elementen
- Umsatzregeln für die Auslegung der Arbeitsstufen und der Schnittfolge im Werkzeug in Bezug auf die Gestaltung des Formteiles

#### 3. + 4. TAG

##### **Konstruktionsregeln für das Normal- und Feinstanzen**

- Beispiele für das Auslegen von Stanzteilen
- Praxisgerechte Ableitungsregeln für das Konstruieren
- Normalstanzen / Feinstanzen

###### **I. Praxisgerechte Konstruktionshinweise für den Werkzeug-Konstrukteur**

- Biegungen
- Kröpfungen
- Durchzüge
- Nietzapfen
- Senkungen
- Anschneidungen
- Fasen
- Gewindeformen

###### **II. Konstruktionsbeispiele aus der Praxis**

- **Übungen der Kursteilnehmer an konkreten realen Werkstücken**
- Auslegung der Aktivelemente
- Ersatzteile
- Montagefreundlichkeit
- Werkzeuginstandhaltung
- Betriebsanweisungen

**Jeder Kursteilnehmer erhält eine Praxis-„Hausaufgabe“, die im Teil B ausführlich mit den Referenten und den Teilnehmern diskutiert wird.**

## TEIL B

### 5. TAG

#### I. Werkstoffkunde

- **Werkzeugwerkstoffe** • **Blechwerkstoffe**

Prof. Dr.-Ing. Franz Wendl,  
FH SÜDWESTFALEN ISEERLOHN  
INSTITUT FÜR WERKSTOFFKUNDE

#### II. Überwachungssysteme, Prozessautomatisierung und Sensorik für die Werkzeuge in der Stanztechnik

Dipl.-Ing. Johannes Haack

- Grundlagen
- Konstruktive Besonderheiten
- Anwendungsbeispiele
- Spezielle Hinweise zur Werkzeugsicherung
- Arten der Werkzeugsicherung  
u.a. Messen, Regeln, Automatisieren, Sensorik, Bild-  
verarbeitung, Presskraftmessung, Steuerungskonzepte

### 6. + 7. TAG

#### Individuelle Aufgaben aus der Werkzeugkonstruktion

Dipl.-Ing. Johannes Haack

- **Diskussion der Praxis-„Hausaufgaben“**
- **Betriebsbesichtigung KRAMSKI GMBH, Pforzheim**

### 8. TAG

#### Der CAD-Werkzeug-Konstrukteur

- **CAD-Einsatz für die Konstruktion von Schnitt-, Stanz- und Biegewerkzeugen**

Rainer Martin, Frank Hornung,  
MEN AT WORK GMBH, Gernsbach

- Abwicklung von 3D-Bauteilen für die Stanz- und Biegetechnik
- Streifendimensionierung, Stufenfolge, Stoffnutzung
- Prozessablauf für das Biegen und Stanzen
- Bearbeitung von Einzelflächen, Flächenverbände oder Volumenmodellen
- Sicken
- Umformungen und Freiformflächen
- 3D-Werkzeugaufbau im Konstruktionsablauf
- Einbindung der betriebsinternen und offiziellen Normalienbibliotheken in den Konstruktionsprozess

*Ende der Veranstaltung gegen 16.00 Uhr*

## Referenten

### **Dipl.-Ing. Johannes Haack**

Hurnimattenweg 4  
CH-2557 Studen

### **Dipl.-Ing. Dieter Mattigkeit**

DEUTSCHES INDUSTRIEFORUM  
FÜR TECHNOLOGIE  
Tulpenstr. 10  
D-47906 Kempen

### **Rainer Martin, Frank Hornung**

MEN AT WORK GMBH  
Am Eisweiher 9  
D-76593 Gernsbach

### **Prof. Dr.-Ing. Franz Wendl**

FACHHOCHSCHULE SÜDWESTFALEN ISERLOHN  
Institut für Werkstoffkunde  
Frauenstuhl 31  
D-58644 Iserlohn

## Betriebsbesichtigung

### **KRAMSKI GMBH**

Heilbronner Straße, 75179 Pforzheim

Zur Vertiefung der Vortragsinhalte werden die Teilnehmer am 7. Tag ein modernes Unternehmen der Stanzertechnik besuchen. Nach der Vorstellung der Firma per Video werden Sie von Herrn Michael Mössner, dem Technischen Leiter, durch den Betrieb geführt.

## Vorteile für Ihre betriebliche Praxis!

- ▶ Durch den Besuch dieses Kompaktkurses werden Sie in kürzester Zeit zum Konstrukteur für Schnitt-, Stanz- und Biegewerkzeuge qualifiziert
- ▶ Der Kurs ist ausgesprochen praxisgerecht und entspricht den besonderen Anforderungen dieses Fachbereiches
- ▶ Der Kurs ist auch besonders gut für „Quereinsteiger“ geeignet, die sich in dieses Fachgebiet einarbeiten wollen

## Einzelheiten zur Teilnahme

### Anmeldung

Bitte anhängenden Anmeldeabschnitt ausfüllen und

➤ per Fax 0 21 52 / 51 82 21 ➤ per Post an:

**Deutsches Industrieforum für Technologie**

Postfach 10 02 15

47879 Kempen

Füllen Sie bitte für jeden Teilnehmer eine Anmeldung aus. Bei mehreren Teilnehmern bitte Kopien verwenden.

➤ per e-Mail: [info@dif.de](mailto:info@dif.de) ➤ per Internet: <http://www.dif.de>

Die Teilnahme an der Veranstaltung wird durch Zusenden des Anmeldebeleges und der Rechnung bestätigt.

**Die Rechnungsstellung erfolgt in Euro.**

### DIF-Berichte **PowerPoint-Inhalt auf CD** Teilnehmergebühr

Die Teilnehmer erhalten alle Vorträge in Form eines Handbuchs und eine CD, sofern PowerPoint-Präsentationen vorliegen. Diese Unterlagen erhalten Sie im Tagungsbüro am Veranstaltungsort ausgehändigt. **Die Teilnehmergebühr beträgt EUR 2450,- (plus MwSt.) für 8 Tage.** Der Betrag enthält die **Teilnehmerunterlagen**, den **Mittagstisch**, die **Erfrischungsgetränke** in den Pausen und die **Betriebsbesichtigung**.

Überweisung der Teilnehmergebühr erbitten wir nach Rechnungsstellung auf eines unserer Konten:

Sparkasse

Commerzbank

Postgirokonto

Krefeld

Kempen

Essen

BLZ 320 500 00

BLZ 320 400 24

BLZ 360 100 43

Konto-Nr. 11 039 443

Konto-Nr. 2 209 575

Konto-Nr. 306 657-439

Bei Stornierung einer Anmeldung bis 14 Tage vor Veranstaltungsbeginn beträgt die Gebühr für unseren Verwaltungsaufwand EUR 80,- (plus MwSt.). Nach diesem Termin berechnen wir die Teilnehmergebühr in voller Höhe. In diesem Fall senden wir Ihnen das Handbuch nach der Veranstaltung gegen Einsenden des Gutscheines zu.

### Termin / Durchführungsort

**TEIL A: 25. bis 28. Februar 2003**

**TEIL B: 25. bis 28. März 2003**

### TREFF HOTEL

Dobler Straße 26

**D-76332 BAD HERRENALB**

### Unterkunft

In diesem Hotel haben wir für Sie unter dem **Stichwort „IndustrieForum“** Zimmer zu einem **Sonderpreis** vorreserviert.

**Bitte rufen Sie Ihr Zimmer bis spätestens 2 Wochen vor Veranstaltungsbeginn selbst ab.**

**Telefon 0 70 83 / 74 20 • Fax 0 70 83 / 40 71**

### Auskunft DIF

**Für weitere Auskünfte stehen Ihnen die Mitarbeiter unseres Sekretariates zur Verfügung.**

**Tel. 0 21 52 / 10 15 und 10 16 – Telefax 0 21 52 / 51 82 21**

**Internet: <http://www.dif.de> e-Mail: [info@dif.de](mailto:info@dif.de)**

FIRMA (RECHNUNGSEMPFÄNGER)

ABTEILUNG TELEFON E-MAIL

TITEL VORNAME / NACHNAME

POSTLEITZAHL STRASSE / HAUSNUMMER

LAND POSTLEITZAHL POSTFACH ORT

Wenn unzustellbar, zurück an Absender

### ANMELDUNG

Bitte ankreuzen

JA  NEIN

Veranstaltungs-Nr.

17 - 53 - 02

**WEITERQUALIFIKATION ZUM  
WERKZEUGKONSTRUKTEUR**

TEIL A:  
25. bis 28. Februar 2003

TEIL B:  
25. bis 28. März 2003  
**BAD HERRENALB**

Bei mehreren Teilnehmern  
bitte Kopien dieses Anmel-  
deabschnittes verwenden.

Rechnungs-Nr.

Bitte tragen Sie Anschriftenänderungen direkt in diesen Aufkleber ein.

### Das Unternehmen - Deutsches IndustrieForum für Technologie DIF

Eckdaten: Das DIF besteht seit 1984. Die Weiterbildungsveranstaltungen werden an verschiedenen Orten in der BRD durchgeführt. Mit der Aufplanung und Durchführung der Veranstaltungen sind 30 eigene Mitarbeiter und ca. 950 namhafte Referenten aus der Industrie, der Wissenschaft und Forschung beauftragt. Pro Jahr werden ca. 100 externe und interne Weiterbildungsmaßnahmen durchgeführt.

Der Name **Deutsches IndustrieForum für Technologie** bürgt für:

- hohen Praxisbezug seiner Seminare
- hohe Qualität seiner Veranstaltungen
- hohen Nutzen für seine Teilnehmer

Seit Jahren wird diese Qualität dem DIF durch die Seminar-Bewertungen der Teilnehmer immer wieder bestätigt. Überzeugen Sie sich selbst in der **DIF-Leistungsbilanz** unter <http://www.dif.de>